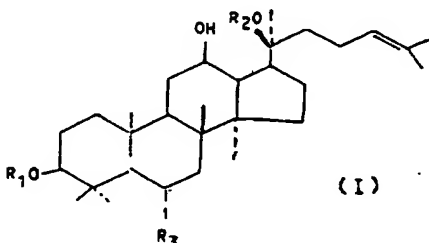


PCT

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : A61K 7/06	A3	(11) Numéro de publication internationale: WO 94/06402 (43) Date de publication internationale: 31 mars 1994 (31.03.94)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR93/00899</p> <p>(22) Date de dépôt international: 17 septembre 1993 (17.09.93)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 92/11104 17 septembre 1992 (17.09.92) FR</p> <p>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): LVMH RECHERCHE [FR/FR]; 48-50, rue de Seine, F-92703 Colombes Cédex (FR).</p> <p>(72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement) : MEYBECK, Alain [FR/FR]; Les Poissons, 20 ter, rue de Bezons, F-92400 Courbevoie (FR). BONTE, Frédéric [FR/FR]; 5, place Charras, F-92400 Courbevoie (FR). DUMAS, Marc [FR/FR]; 54, rue de l'Industrie, F-92700 Colombes (FR).</p>	<p>(74) Mandataires: PORTAL, Gérard etc. ; Cabinet Beau de Loménie, 158, rue de l'Université, F-75340 Paris Cédex 07 (FR).</p> <p>(81) Etats désignés: CA, JP, KR, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i></p> <p>(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 11 mai 1994 (11.05.94)</p>	
(54) Title: COSMETIC OR DERMATOLOGIC COMPOSITION CONTAINING AT LEAST ONE SAPONINE OF THE GINSENOSE TYPE, AND ITS APPLICATIONS PARTICULARLY TO HAIR CARE		
(54) Titre: COMPOSITION COSMETIQUE OU DERMATOLOGIQUE CONTENANT AU MOINS UNE SAPONINE DE TYPE GINSENOSE, ET SES APPLICATIONS, NOTAMMENT POUR LE SOIN DES CHEVEUX		
<div style="text-align: center;">  <p>(I)</p> </div>		
<p>(57) Abstract</p> <p>The invention relates to a cosmetic or dermatologic composition. Said composition contains as active ingredient a saponine having formula (I) wherein R₁ is -Glc(2-1)Glc; R₂ is -Glc(6-1)Glc; R₃ is H. The saponine is called G-Rb₁; Glc designates a group β-D-glucopyranosyl or a vegetable extract containing it, and optionally cepharanthin or oxyacanthin or one of their derivatives or a plant extract containing it, such as an extract of <i>Stephania cepharantha</i> or <i>Berberis</i>. Said cosmetic or dermatologic composition is particularly intended to promote hair growth.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>L'invention concerne une composition cosmétique ou dermatologique. Cette composition contient à titre d'ingrédient actif une saponine de formule (I) où: R₁ = -Glc(2-1)Glc; R₂ = -Glc(6-1)Glc; R₃ = H; la saponine étant dénommée G-Rb₁, Glc désignant un groupement β-D-glucopyranosyle, ou un extrait végétal en contenant, et éventuellement de la cépharanthine ou de l'oxyacanthine ou l'un de leurs dérivés ou un extrait de plante en contenant, tel qu'un extrait de <i>Stephania cepharantha</i> ou de <i>Berberis</i>. Cette composition cosmétique ou dermatologique est en particulier destinée à favoriser la pousse des cheveux.</p>		

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GB	Royaume-Uni	MR	Mauritanie
AU	Australie	GE	Géorgie	MW	Malawi
BB	Barbade	GN	Guinée	NE	Niger
BE	Belgique	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	HU	Hongrie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IT	Italie	PL	Pologne
BR	Brésil	JP	Japon	PT	Portugal
BY	Bélarus	KE	Kenya	RO	Roumanie
CA	Canada	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CF	République Centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	République slovaque
CM	Cameroon	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LV	Lettonie	TC	Togo
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DE	Allemagne	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
FR	France			VN	Viet Nam
GA	Gabon				

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 93/00899A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 5 A61K7/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 5 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 103, no. 3, 22 July 1985, Columbus, Ohio, US; abstract no. 16852k, 'GINSENG SAPONINS AS STIMULATORS OF HAIR GROWTH' see abstract & JP,A,60 038 314 (OSAKA YAKUHI KENKYUSHO K.K.) 27 February 1985 ---	1,3,9, 18-20, 24,25
Y	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 115, no. 22, 2 December 1991, Columbus, Ohio, US; abstract no. 239325, T. MINABE ET AL. 'HAIR GROWTH-STIMULATING PREPARATIONS CONTAINING CAMP, PYRUVIC ACID, FERMENTATION METABOLITES, AND NATURAL PRODUCTS' see abstract & JP,A,3 167 113 (MIRUBON K.K.) 19 July 1991 --- -/--	1,3,9, 18-20, 24,25

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"A" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 March 1994

Date of mailing of the international search report

15.04.94

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patendaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Sierra Gonzalez, M

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 93/00899

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,Y	WO,A,92 16186 (LVMH RECHERCHE) 1 October 1992 see the whole document ---	1,3,9, 18-20, 24,25
A	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 115, no. 22, 2 December 1991, Columbus, Ohio, US; abstract no. 239293c, H. TANAKA ET AL. 'EFFECT OF PANAX GINSENG ON THE PRODUCTION OF GLYCOSAMINOGLYCANS IN CULTURED HUMAN SKIN FIBROBLAST' see abstract & FRAGRANCE J. vol. 19, no. 8 , 1991 pages 90 - 92 H. TANAKA ---	1-21,24, 25
A	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 113, no. 16, 15 October 1990, Columbus, Ohio, US; abstract no. 138316r, K. KUMAZAWA 'HAIR GROWTH STIMULATING PREPARATIONS CONTAINING LYSOZYME CHLORIDE' see abstract & JP,A,2 157 212 (KOBAYASHI KOSE CO. LTD) 18 June 1990 ---	1-21,24, 25
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 300 (C-449)29 September 1987 & JP,A,62 093 217 (SHISEIDO CO LTD) 18 October 1985 see abstract ---	1-21,24, 25
A	CHEM. PHARM. BULL. vol. 31, no. 9 , 18 February 1983 pages 3205 - 3209 TOSHINOBU MORITA ET AL. 'CHEMICAL AND MORPHOLOGICAL STUDY ON CHINESE PANAX JAPONICUS C. A. MEYER' cited in the application see the whole document -----	1-21,24, 25

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 93/00899

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP-A-60038314	27-02-85	NONE	
JP-A-3167113	19-07-91	NONE	
WO-A-9216186	01-10-92	FR-A- 2673840 EP-A- 0575496	18-09-92 29-12-93
JP-A-2157212	18-06-90	NONE	

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1997)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

 Dem. Internationale No
 PCT/FR 93/00899

 A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 CIB 5 A61K7/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 5 A61K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 103, no. 3, 22 Juillet 1985, Columbus, Ohio, US; abstract no. 16852k, 'GINSENG SAPONINS AS STIMULATORS OF HAIR GROWTH' voir abrégé & JP,A,60 038 314 (OSAKA YAKUHI KENKYUSHO K.K.) 27 Février 1985 ---	1,3,9, 18-20, 24,25
Y	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 115, no. 22, 2 Décembre 1991, Columbus, Ohio, US; abstract no. 239325, T. MINABE ET AL. 'HAIR GROWTH-STIMULATING PREPARATIONS CONTAINING CAMP, PYRUVIC ACID, FERMENTATION METABOLITES, AND NATURAL PRODUCTS' voir abrégé & JP,A,3 167 113 (MIRUBON K.K.) 19 Juillet 1991 ---	1,3,9, 18-20, 24,25
	-/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"A" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 Mars 1994

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

15.04.94

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Sierra Gonzalez, M

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (juillet 1992)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No
PCT/FR 93/00899

C.(suite) D DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
P,Y	WO,A,92 16186 (LVMH RECHERCHE) 1 Octobre 1992 voir le document en entier ----	1,3,9, 18-20, 24,25
A	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 115, no. 22, 2 Décembre 1991, Columbus, Ohio, US; abstract no. 239293c, H. TANAKA ET AL. 'EFFECT OF PANAX GINSENG ON THE PRODUCTION OF GLYCOSAMINOGLYCANS IN CULTURED HUMAN SKIN FIBROBLAST' voir abrégé & FRAGRANCE J. vol. 19, no. 8 , 1991 pages 90 - 92 H. TANAKA ----	1-21,24, 25
A	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 113, no. 16, 15 Octobre 1990, Columbus, Ohio, US; abstract no. 138316r, K. KUMAZAWA 'HAIR GROWTH STIMULATING PREPARATIONS CONTAINING LYSOZYME CHLORIDE' voir abrégé & JP,A,2 157 212 (KOBAYASHI KOSE CO. LTD) 18 Juin 1990 ----	1-21,24, 25
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 300 (C-449)29 Septembre 1987 & JP,A,62 093 217 (SHISEIDO CO LTD) 18 Octobre 1985 voir abrégé ----	1-21,24, 25
A	CHEM. PHARM. BULL. vol. 31, no. 9 , 18 Février 1983 pages 3205 - 3209 TOSHINOBU MORITA ET AL. 'CHEMICAL AND MORPHOLOGICAL STUDY ON CHINESE PANAX JAPONICUS C. A. MEYER' cité dans la demande voir le document en entier -----	1-21,24, 25

Formulaire PCT/ISA/210 (suite de la deuxième feuille) (juillet 1992)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Donnée Internationale No

PCT/FR 93/00899

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP-A-60038314	27-02-85	AUCUN	
JP-A-3167113	19-07-91	AUCUN	
WO-A-9216186	01-10-92	FR-A- 2673840	18-09-92
		EP-A- 0575496	29-12-93
JP-A-2157212	18-06-90	AUCUN	

Formulaire PCT/ISA/210 (annexe familles de brevets) (juillet 1992)

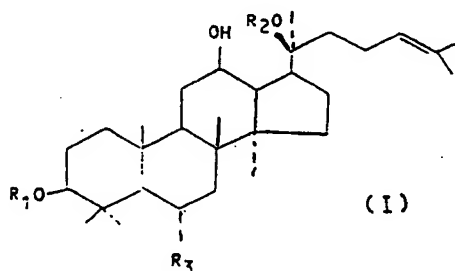


DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : A61K 7/06	A2	(11) Numéro de publication internationale: WO 94/06402 (43) Date de publication internationale: 31 mars 1994 (31.03.94)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR93/00899</p> <p>(22) Date de dépôt international: 17 septembre 1993 (17.09.93)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 92/11104 17 septembre 1992 (17.09.92) FR</p> <p>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): LVMH RECHERCHE [FR/FR]; 48-50, rue de Seine, F-92703 Colombes Cédex (FR).</p> <p>(72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement) : MEYBECK, Alain [FR/FR]; Les Poissons, 20 ter, rue de Bezons, F-92400 Courbevoie (FR). BONTE, Frédéric [FR/FR]; 5, place Charras, F-92400 Courbevoie (FR). DUMAS, Marc [FR/FR]; 54, rue de l'Industrie, F-92700 Colombes (FR).</p>	<p>(74) Mandataires: PORTAL, Gérard etc. ; Cabinet Beau de Loménie, 158, rue de l'Université, F-75340 Paris Cédex 07 (FR).</p> <p>(81) Etats désignés: CA, JP, KR, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Publiée <i>Sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport.</i></p>	

(54) Title: **COSMETIC OR DERMATOLOGIC COMPOSITION CONTAINING AT LEAST ONE SAPONINE OF THE GINSENOSE TYPE, AND ITS APPLICATIONS PARTICULARLY TO HAIR CARE**

(54) Titre: **COMPOSITION COSMETIQUE OU DERMATOLOGIQUE CONTENANT AU MOINS UNE SAPONINE DE TYPE GINSENOSE, ET SES APPLICATIONS, NOTAMMENT POUR LE SOIN DES CHEVEUX**



(57) Abstract

The invention relates to a cosmetic or dermatologic composition. Said composition contains as active ingredient a saponine having formula (I) wherein R_1 is -Glc(2-1)Glc; R_2 is -Glc(6-1)Glc; R_3 is H. The saponine is called G-Rb₁; Glc designates a group β -D-glucopyranosyl or a vegetable extract containing it, and optionally cepharanthin or oxyacanthin or one of their derivatives or a plant extract containing it, such as an extract of *Stephania cepharantha* or *Berberis*. Said cosmetic or dermatologic composition is particularly intended to promote hair growth.

(57) Abrégé

L'invention concerne une composition cosmétique ou dermatologique. Cette composition contient à titre d'ingrédient actif une saponine de formule (I) où: R_1 = -Glc(2-1)Glc; R_2 = -Glc(6-1)Glc; R_3 = H; la saponine étant dénommée G-Rb₁, Glc désignant un groupement β -D-glucopyranosyle, ou un extrait végétal en contenant, et éventuellement de la cépharanthine ou de l'oxyacanthine ou l'un de leurs dérivés ou un extrait de plante en contenant, tel qu'un extrait de *Stephania cepharantha* ou de *Berberis*. Cette composition cosmétique ou dermatologique est en particulier destinée à favoriser la pousse des cheveux.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FR	France	MR	Mauritanie
AU	Australie	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	NE	Niger
BE	Belgique	GN	Guinée	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	NO	Norvège
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IE	Irlande	PL	Pologne
BR	Brésil	IT	Italie	PT	Portugal
BY	Bélarus	JP	Japon	RO	Roumanie
CA	Canada	KP	République populaire démocratique de Corée	RU	Fédération de Russie
CF	République Centrafricaine	KR	République de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KZ	Kazakhstan	SE	Suède
CH	Suisse	LI	Liechtenstein	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SK	République slovaque
CM	Cameroon	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
CN	Chine	LV	Lettonie	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	MC	Monaco	TG	Togo
CZ	République tchèque	MG	Madagascar	UA	Ukraine
DE	Allemagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
DK	Danemark	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
ES	Espagne			VN	Viet Nam
FI	Finlande				

Composition cosmétique ou dermatologique contenant au moins une saponine de type ginsenoside, et ses applications, notamment pour le soin des cheveux

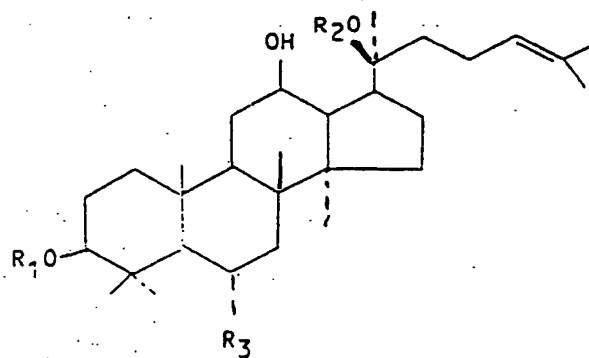
La présente invention concerne une nouvelle composition cosmétique ou dermatologique contenant au moins une saponine de type ginsenoside et ses applications notamment pour le soin des cheveux.

Les saponines, notamment celles issues des plantes du type Panax, ont fait l'objet de nombreuses études. L'article paru dans Chem. Pharm. Bull. 31, 9, 3205-3209 (1983) présente une étude chimique et morphologique des saponines tirées des rhizomes de panax japonicus récolté en Chine et les compare à celles tirées des espèces japonaises. Il met notamment en évidence la différence importante de composition en saponines selon les espèces.

Parmi les études consacrées aux saponines notamment de type ginsenosides, on citera tout particulièrement une étude récente parue dans Journal of Ethnopharmacology, 36, (1992), 27-38, faisant la synthèse de recherches effectuées en chimie sur le ginseng. Cet article cite, en particulier, diverses activités pharmacologiques des ginsengs, notamment celles du Panax notoginseng ou San-chi (produit I des tableaux 1 et 2), ainsi que les paramètres physico-chimiques des différents ginsenosides (cf. tableau 4).

La demanderesse a fait une étude comparée de l'effet de différentes saponines et montré, en particulier, l'intérêt des saponines de San-chi comparées à celles du ginseng.

Cette étude a conduit la demanderesse à découvrir que de nouvelles compositions cosmétiques ou pharmaceutiques contenant une saponine de type ginsenoside dénommée G-Rb₁ et répondant à la structure suivante



(I)

dans laquelle

$R_1 = \text{Glc}(2-1)\text{Glc}$,

$R_2 = \text{Glc}(6-1)\text{Glc}$,

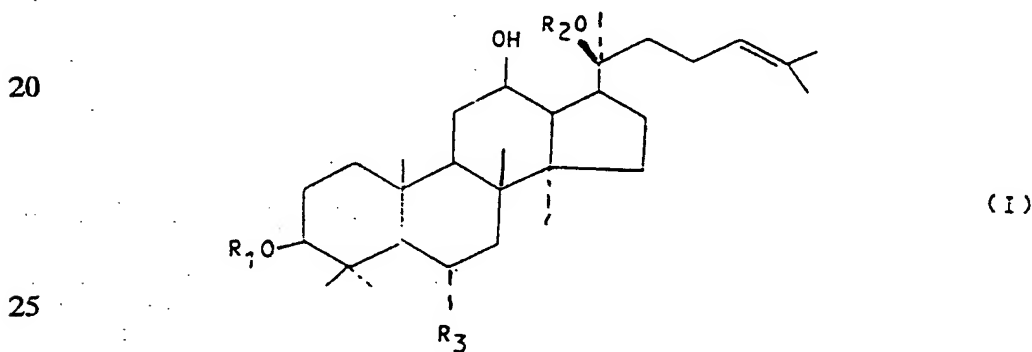
$R_3 = \text{H}$

où Glc désigne un groupement β -D glucopyranosyle,

- 5 présentent une activité particulièrement intéressante pour freiner et/ou retarder la chute des cheveux. Elle a également découvert que cette saponine pouvait avantageusement être combinée à d'autres saponines, notamment aux saponines présentes dans panax notoginseng ou San-chi.

- 10 Elle a, en outre, découvert que des effets particulièrement avantageux en ce qui concerne la limitation de la chute des cheveux et/ou la repousse des cheveux étaient obtenus lorsque la saponine G-Rb₁, en combinaison ou non avec les autres saponines citées ci-dessus, était associée dans la composition cosmétique ou pharmaceutique à de la cépharantine ou à de l'oxyacanthine.

- 15 Ainsi, selon un premier aspect, la présente invention concerne une composition cosmétique ou dermatologique en particulier destinée à favoriser la pousse des cheveux, caractérisée en ce qu'elle contient à titre d'ingrédients actifs une saponine de type ginsenoside dénommée G-Rb₁ répondant à la formule (I) :



où :

$R_1 = -\text{Glc}(2-1)\text{Glc}$;

$R_2 = -\text{Glc}(6-1)\text{Glc}$;

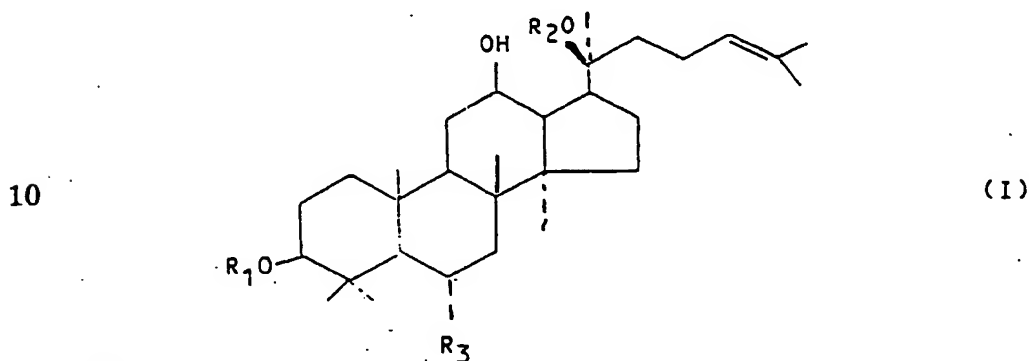
- 30 $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée G-Rb₁,

Glc désigne un groupement β -D-glucopyranosyle

et de la cépharanthine ou de l'oxyacanthine ou un de leurs dérivés ou un extrait de plante en contenant, tel qu'un extrait de Stephania cepharantha ou de Berberis.

Selon une variante de l'invention, la concentration en saponine G-Rb₁ est comprise entre 0,001 % et 2 %, et de préférence entre 0,02 et 2 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Selon une autre variante de l'invention, la composition contient en outre au moins une autre saponine répondant à la formule (I) précitée :



où :

- 15 R₁ = -Glc(2-1)Glc ; R₂ = -Glc ; R₃ = H ; la saponine étant dénommée G-Rd, ou
 R₁ = -Glc ; R₂ = -Glc(6-1)Glc ; R₃ = H ; la saponine étant dénommée Gy-XVII,
 ou
 R₁ = -Glc(2-1)Glc ; R₂ = -Glc(6-1)Glc(6-1)Xyl ; R₃ = H ; la saponine étant
 dénommée N-R₄, ou
 20 R₁ = H ; R₂ = -Glc ; R₃ = -O-Glc(2-1)Rha, la saponine étant dénommée G-Re,
 ou
 R₁ = H ; R₂ = -Glc ; R₃ = -O-Glc, la saponine étant dénommée G-Rg₁, ou
 R₁ = H ; R₂ = H ; R₃ = -O-Glc, la saponine étant dénommée G-Rh₁, ou
 R₁ = H ; R₂ = -Glc ; R₃ = -O-Glc(2-1)Xyl, la saponine étant dénommée N-R₁,
 25 Glc, Xyl et Rha désignant respectivement un groupement β-D-glucopyranosyle,
 β-D-xylopyranosyle et α-L-rhamnopyranosyle.

Les saponines de formule (I) précitées sont utilisées dans la littérature et existent pour la plupart commercialement. Elles sont en particulier commercialisées par la société EXTRA SYNTHÈSE (FRANCE).

30 Elles peuvent être également introduites dans la composition cosmétique ou dermatologique sous forme d'un mélange de saponines qui peut être un extrait de plante ou sous forme d'un extrait de plante contenant un tel mélange.

Ainsi, selon une autre variante de réalisation, la composition précitée contient à titre d'ingrédient actif un mélange de saponines extrait du Panax
 35 notoginseng ou San-chi, en particulier à partir de racines ou de cornus.

Selon une variante de réalisation particulière, la composition précitée contient, à titre d'ingrédient actif un mélange de saponines contenant :

de 2 % à 60 % en poids de saponine G-Rb₁

de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rg₁

5 par rapport au poids total de saponines dudit mélange.

Selon une autre variante de réalisation particulière, la composition précitée contient, à titre d'ingrédient actif, un mélange de saponines contenant :

de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rb₁

de 2 % à 60 % en poids de saponine G-Rg₁

10 par rapport au poids total de saponines dudit mélange.

Selon une autre variante de réalisation, la composition précitée contient à titre d'ingrédient actif un mélange de saponines contenant :

de 2 à 60 % en poids de saponine G-Rb₁

de 2 à 60 % en poids de saponine G-Rg₁

15 de 0 à 15 % en poids de saponine G-Rd

de 0 à 15 % en poids de saponine N-R₁

de 1 à 10 % en poids de saponine G-Re

par rapport au poids total de saponines dudit mélange.

20 Selon encore une autre variante de réalisation, la composition précitée, contient, à titre d'ingrédient actif, un mélange de saponines contenant :

de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rb₁

de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rg₁

a de 0 % à 15 % en poids de saponine G-Rd

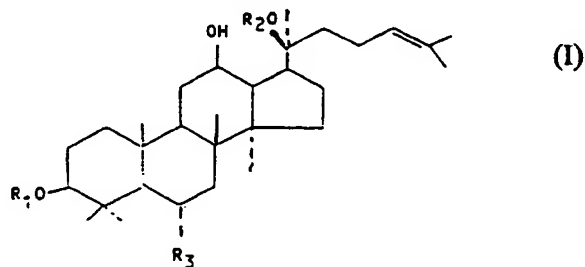
de 0 % à 15 % en poids de saponine N-R₁

25 de 1 % à 10 % en poids de saponine G-Re

par rapport au poids total de saponines dudit mélange.

Selon un deuxième aspect, la présente invention couvre également une composition cosmétique ou dermatologique, en particulier destinée à favoriser la pousse des cheveux, caractérisée en ce qu'elle contient à titre d'ingrédient actif un

30 extrait végétal contenant au moins une saponine de formule (I) :



où

$R_1 = -\text{Glc}(2-1)\text{Glc}$,

$R_2 = -\text{Glc}(6-1)\text{Glc}$,

$R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée G-Rb₁,

- 5 Glc désigne un groupement β -D-glucopyranosyle, et dans laquelle, la teneur de l'extrait végétal en saponine G-Rb₁ est comprise entre 2 et 60 %, de préférence de 10 à 60 % et de préférence encore de 20 à 60 %, en poids par rapport au poids total dudit extrait.

Selon une autre variante de réalisation, l'extrait végétal contient en

- 10 outre au moins une autre saponine répondant à la formule (I) précitée, où :
 $R_1 = -\text{Glc}(2-1)\text{Glc}$; $R_2 = -\text{Glc}$; $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée G-Rd, ou
 $R_1 = -\text{Glc}$; $R_2 = -\text{Glc}(6-1)\text{Glc}$; $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée Gy-XVII,, ou

- 15 $R_1 = -\text{Glc}(2-1)\text{Glc}$; $R_2 = -\text{Glc}(6-1)\text{Glc}(6-1)\text{Xyl}$; $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée N-R₄, ou

$R_1 = \text{H}$; $R_2 = -\text{Glc}$; $R_3 = -\text{O}-\text{Glc}(2-1)\text{Rha}$, la saponine étant dénommée G-Re, ou

$R_1 = \text{H}$; $R_2 = -\text{Glc}$; $R_3 = -\text{O}-\text{Glc}$, la saponine étant dénommée G-Rg₁, ou

$R_1 = \text{H}$; $R_2 = \text{H}$; $R_3 = -\text{O}-\text{Glc}$; la saponine étant dénommée G-Rh₁, ou

- 20 $R_1 = \text{H}$; $R_2 = -\text{Glc}$; $R_3 = -\text{O}-\text{Glc}(2-1)\text{Xyl}$, la saponine étant dénommée N-R₁,
 Glc, Xyl et Rha désignant respectivement un groupement β -D-glucopyranosyle, β -D-xylopyranosyle et α -L-rhamnopyranosyle.

Selon une autre variante de réalisation, l'extrait végétal contient :

- 25 de 2 % à 60 % en poids de saponine G-Rb₁
 de 2 % à 60 % en poids de saponine G-Rg₁
 de 0 % à 15 % en poids de saponine G-Rd
 de 0 % à 15 % en poids de saponine N-R₁
 de 1 % à 10 % en poids de saponine G-Re

par rapport au poids total de l'extrait.

- 30 Selon une variante de réalisation, l'extrait végétal contient :
 de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rb₁
 de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rg₁

de 0 % à 15 % en poids de saponine G-Rd

de 0 % à 15 % en poids de saponine N-R₁

de 1 % à 10 % en poids de saponine G-Re

par rapport au poids total de l'extrait.

- 5 Selon encore une autre variante de réalisation, la composition précitée est caractérisée en ce que l'extrait végétal est un extrait de *Panax notoginseng* ou *San-chi*, de préférence un extrait de racines ou de cormus.

- Selon encore une autre variante de réalisation commune aux deux aspects précités, la composition est caractérisée en ce que la concentration totale en
10 saponines précitées ou en extrait végétal précité est comprise entre 0,001 % et 2 % en poids par rapport au poids total de la composition.

 Selon une autre variante, la concentration en extrait végétal précité est comprise entre 0,1 et 2 % en poids par rapport au poids total de la composition.

- Selon encore d'autres variantes de réalisation particulièrement
15 avantageuses, les compositions contiennent en outre de la cépharanthine ou de l'oxyacanthine ou l'un de leurs dérivés ou un extrait de plante en contenant, tel qu'un extrait de *Stephania cepharantha* ou de *Berberis*.

- En outre, les différentes variantes de réalisation particulières exposées ci-après sont applicables aux différents aspects de l'invention. Ainsi, selon l'une de
20 ces variantes, les compositions contiennent de 0,001 à 2 % en poids de cépharanthine ou d'oxyacanthine ou de l'un de leurs dérivés, ou d'un extrait de plante en contenant.

- Selon une autre variante de réalisation particulière, la concentration en cépharanthine ou en oxyacanthine ou en l'un de leurs dérivés dans la composition
25 est sensiblement égale ou inférieure, en particulier jusqu'à 10 fois inférieure à celle de la ou des saponines précitées.

- Selon une variante de réalisation, la composition cosmétique ou dermatologique selon l'invention, comprend en outre au moins une autre substance active, à une concentration efficace, choisie parmi la quinine ou ses dérivés, les
30 rubéfiants tels que le nicotinate de méthyle, un surnageant de culture de fibroblastes de papilles, tel que défini dans le document FR-A-272 920, des hydrolysats de kératine, des oligo-éléments tels que zinc, sélénium, cuivre, des inhibiteurs de 5- α -réductase tels que : progestérone, cyprotérone acétate, acide azélaïque et ses dérivés, un 4-méthyl-4-azastéroïde, en particulier la 17- β -N,N-diéthylcarbamoyl-4-méthyl-4-aza-5- α -androstan-3-one, ou encore un extrait
35 de *Serenoa repens*.

Selon une autre variante, les compositions de l'invention contiennent en outre de l'acide hyaluronique, de préférence à une concentration comprise entre 0,01 et 1 % en poids.

5 Selon un mode particulier de réalisation de l'invention, l'extrait végétal contenant les saponines de formule (I) précitées est obtenu selon le procédé décrit ci-après à titre indicatif, mais nullement limitatif. On extrait la matière sèche au moyen d'un solvant choisi parmi le groupe constitué par : l'eau, les alcools comportant de préférence de 1 à 4 atomes de carbone, les esters organiques comportant de préférence de 3 à 6 atomes de carbone ; ou d'un solvant mixte à base d'un
10 mélange quelconque des solvants précités.

Avantageusement, le solvant d'extraction primaire est le méthanol, l'éthanol, un mélange méthanol-eau ou un mélange éthanol-eau.

Le rapport de la matière végétale à l'agent d'extraction n'est pas critique et généralement sera compris entre 1 : 5 et 1 : 20 parties en poids.

15 L'extraction primaire précitée s'effectue à des températures comprises entre la température ambiante et le point d'ébullition du solvant utilisé pour l'extraction.

De préférence, l'extraction primaire est effectuée au reflux sous pression atmosphérique pendant une durée de 2 à 4 h. En outre, elle est avantageusement précédée d'une macération à froid pendant 2 à 4 h dans le solvant d'extraction.
20

En fin d'extraction, la phase du solvant contenant l'extrait est filtrée puis concentrée et/ou évaporée à sec sous pression réduite. On obtient ainsi un premier extrait selon l'invention riche en saponines.

25 Suivant une variante particulière, l'utilisation selon l'invention est relative à un mélange de saponines précitées. On obtient en particulier un mélange de saponines selon l'invention à partir du premier extrait concentré ou sec précité en opérant comme indiqué ci-après. Le premier extrait précité est introduit puis agité dans un solvant apolaire de préférence miscible avec le solvant d'extraction primaire, tel qu'un éther ou une cétone de faible poids moléculaire, en particulier
30 l'éther éthylique ou isopropylique, l'acétone ou la méthyl-éthyl-cétone. La quantité de solvant apolaire est, en poids, généralement de 5 à 100 parties pour une partie d'extrait primaire. L'insoluble et/ou le précipité formé contient principalement un mélange de saponines selon l'invention.

35

Avantageusement, le mélange de saponines obtenu précédemment est purifié par un procédé quelconque à la portée de l'homme de l'art.

En particulier l'insoluble et/ou le précipité précité est remis en solution dans 20 fois environ son poids d'eau. La solution aqueuse est ensuite extraite 3 à 4 fois par un alcool peu soluble dans l'eau, tel que le butanol saturé en eau, par exemple en proportion 1/1 en volume à chaque opération d'extraction. Les phases alcooliques sont réunies et évaporées sous pression réduite. Le résidu est dissous dans 10 fois environ son poids d'eau, la solution est ensuite dialysée contre de l'eau pure pendant 4 à 5 jours. Le contenu de la cellule de dialyse est lyophilisé. Eventuellement pour améliorer encore la purification du mélange de saponines obtenu, le lyophilisat est dissous dans du méthanol, puis jeté dans de l'éther éthylique. On recueille le précipité formé. Les saponines peuvent également être extraites de tissus végétaux en culture (culture in vitro de racines ou de cals).

Lorsque la composition cosmétique selon l'invention contient de la cépharantine, cette dernière est avantageusement obtenue par extraction à partir de plante du genre *Stephania*, en particulier *Stephania tetrandra*, *Stephania cepharanta*, *Stephania epigaeae*, *Stephania sinica*, *Stephanie Delayavii*, *Stephania sasakii* hayata, *Stephania erecta*, en utilisant des méthodes décrites par exemple dans US-A-2 206 607 ; US-A-2 248 241.

Selon un autre aspect, l'invention couvre encore l'utilisation d'une composition telle que précédemment définie pour favoriser la pousse des cheveux et/ou retarder leur chute, notamment dans le traitement de l'alopecie androgénogénétique, pour le soin de la peau, en particulier pour restaurer, préserver et/ou renforcer la fonction protectrice de la peau, notamment la fonction de barrière hydrique, pour la régénération de l'épiderme ou pour la prévention ou le traitement des rides.

Les compositions cosmétique ou dermatologique, conformément à la présente invention peuvent être appliquées par voie topique pour l'activité énoncée ci-dessus, en particulier dans des compositions se présentant sous forme de crème, de gel ou de lotion destinées à l'application sur le cuir chevelu.

Selon un autre aspect, la présente invention fournit également un procédé de traitement destiné à favoriser la pousse des cheveux, à retarder leur chute, notamment dans le traitement de l'alopecie androgénogénétique, ou à combattre le prurit, notamment le prurit du cuir chevelu, pour le soin de la peau, en particulier pour restaurer, préserver et/ou renforcer la fonction protectrice de la peau, notamment la fonction de barrière hydrique, pour la régénération de l'épiderme ou pour la

prévention ou le traitement des rides, caractérisé en ce qu'il comprend l'application sur la zone à traiter, d'une quantité efficace, pour réaliser ledit effet recherché, d'au moins une saponine de formule (I) précitée ou d'un extrait végétal en contenant, ladite saponine ou ledit extrait étant éventuellement associé(e) à de la cepharantine ou de l'oxyacanthine ou un de leurs dérivés ou à un extrait de plante en contenant, tel qu'un extrait de *Stephania cepharantha* ou de *Berberis*.

Selon un autre aspect, l'invention fournit encore un procédé de fabrication d'une composition cosmétique ou dermatologique, destinée en particulier à stimuler la pousse des cheveux, à retarder leur chute, notamment dans le traitement de l'alopecie androgénogénétique, ou à combattre le prurit, notamment le prurit du cuir chevelu, pour le soin de la peau, en particulier pour restaurer et préserver et/ou renforcer la fonction protectrice de la peau, notamment la fonction de barrière hydrique, pour la régénération de l'épiderme ou pour la prévention ou le traitement des rides, caractérisé en ce qu'il comprend l'emploi de saponine de formule (I) ou d'un extrait de plante en contenant, ladite saponine ou ledit extrait de plante étant éventuellement associé(e) à de la cepharantine ou de l'oxyacanthine ou un de leurs dérivés ou à un extrait de plante en contenant, tel qu'un extrait de *Stephania cepharantha* ou de *Berberis*, que l'on mélange dans un excipient, véhicule ou support dermatologiquement ou cosmétiquement acceptable.

Selon d'autres variantes de réalisation, on utilise les diverses variantes de réalisation qui ont été précédemment énoncées pour les autres aspects de l'invention.

Les pourcentages sont donnés en poids sauf indication contraire. Les exemples qui suivent sont donnés à titre illustratif et nullement limitatif de la présente invention.

Exemple 1

Mise en évidence de l'intérêt des saponines de San-chi et comparaison avec celles du *Panax ginseng*.

On a testé sur une lignée de kératinocytes humains transformés l'activité individuelle de saponines de San-chi, et d'un mélange de saponines extrait de San-chi, en comparaison avec une saponine G-Rc abondante dans le *Panax ginseng*.

Le protocole suivant a été suivi :

J = 1 : ensemencement 50 000 cellules/boîte dans du milieu EMEM + 1 % SVF,

J = 0 : changement de milieu + apport des produits à tester,

5 J = 6 : numération cellulaire.

Les résultats sont consignés dans le tableau 1 ci-dessous.

TABLEAU 1

10

Produit $\mu\text{g/ml}$	Activité	Statistique
25	+ 4,4	NS
G-Rb ₁ 50	+ 5,6	NS
100	+ 17,7	S
25	- 2,4	NS
G-Rd 50	+ 8,6	NS
100	- 25,6	S
25	+ 1,5	NS
G-Re 50	+ 7,6	NS
25	+ 1,5	NS
G-Re 50	+ 7,6	NS
100	+ 9,7	NS
25	- 6	NS
G-Rg ₁ 50	- 4,9	NS
100	+ 4,1	NS
25	- 2,3	NS
San-chi 50	+ 3,8	NS
saponines 100	+ 11,5	S
25	+ 16,3	NS
G-Rc 50	- 30,2	S
100	- 97,0	S

Il apparaît donc que le Rb₁ est responsable de l'activité promitotique.

Ces données deviennent particulièrement intéressantes et fondamentales lorsqu'on les rapproche de la composition en ginsenosides du San-chi comparé au White Ginseng.

15

Les valeurs données dans une publication très récente de Acta Botanica Yunnanica 1988, I, 47-62 sont les suivantes (en %) :

Ginsenosides	San-chi	White Ginseng
G-Rb ₁	1,8	0,47
G-Rd	0,2	0,15
G-Re	0,15	0,15
G-Rg ₁	1,9	0,21
G-Rc	-	0,26

5

(le White Ginseng est une racine de Panax ginseng qui est simplement pelée et séchée).

Ce tableau montre que, si le taux en Rd cytotoxique est voisin, celui du ginsenoside Rb₁ responsable de l'activité est à un taux 4 fois supérieur dans San-chi. Cela confirme l'intérêt du choix particulier du San-chi par rapport au Panax ginseng. De plus, le White Ginseng possède environ 0,6 de G-Rc qui est très cytotoxique alors que le San-Chi n'en contient pratiquement pas.

10

Exemple 2

15 Lotion dermatologique pour traiter l'alopecie androgénogénétique

On prépare une lotion (dénommée A) selon l'invention contenant :

Alcool absolu	32,00 g
Butylhydroxyanisole	0,001 g
Cépharantine	0,10 g
Saponines de panax notoginseng (San-chi)	0,10 g
Eau sauvage [®]	0,35 g
Ceraphyl 60 [®]	0,08 g
Cremophor Rh 40 [®]	0,40 g
Excipient aqueux q.s.p.	100 g

Exemple 3

Lotion capillaire tonique antichute selon l'invention

Cette lotion répond à la formulation suivante avec les proportions indiquées ci-dessous en poids :

5

Cépharantine	0,15 g
Ginsenoside Rb ₁	0,20 g
BHA	0,05 g
Ceraphyl 60®	0,07 g
Crémophor RH ₄ O	0,5 g
Ethanol	35 g
Acide hyaluronique	0,1 g
Excipient aqueux parfumé q.s.p.	100 g

Exemple 4

Préparation d'une lotion capillaire coiffante antichute selon l'invention.

On prépare une composition répondant à la formulation suivante avec
10 les proportions ci-dessous données en poids :

Cépharantine	0,1 g
Saponines de panax notoginseng	0,12 g
Propylèneglycol	3,00 g
Cremophor RH ₄ O	0,5 g
Panthénol	0,1 g
Ethanol	32 g
Excipient aqueux parfumé q.s.p.	100 g

Exemple 5

Préparation d'un gel traitant antichute antipelliculaire et antiprurit

15 On utilise un mélange dénommé ci-dessous S de saponines contenant les proportions suivantes en poids :

G-Rb ₁	2
G-Rd	0,2
G-Re	1
G-Rg ₁	2
N-R ₁	0,2

pour préparer le gel répondant à la formulation ci-dessous où les quantités sont exprimées en poids

Cépharantine	0,05 g
Mélange S	0,02 g
Ethanol	30 g
Cremophor RH ₄ O®	0,5 g
Gel de Carbopol 980® à 2 %	50 g
Excipient aqueux q.s.p.	100 g

- 5 Ce gel s'applique 3 fois par semaine, de préférence le soir pendant 15 min en massage. Rinçage à l'eau.

Exemple 6

Lotion tonique après rasage

10

Extrait de Panax notoginseng	0,05 g
Cépharantine	0,05 g
Alcool 90 v/v	30,- g
Alpha-bisabolol	0,1 g
Excipient aqueux parfumé q.s.p.	100,- g

Exemple 7

Emulsion anti-ride

15

Ginsenoside G-Rb ₁	0,6 g
Oxyacanthine	0,1 g
Excipient émulsionnant q.s.p.	100 g

Exemple 8

Lait raffermissant pour le corps

Ginsenoside G-Rb ₁	0,1 g
Ginsenoside G-Rg ₁	0,1 g
Excipient pour lait, q.s.p.	100,- g

Exemple 9

Shampooing pour stimuler la pousse des cheveux

Saponine de Panax notoginseng	0,3 g
Diéthanolamine de coprah	2 g
Lauryléthersulfate de sodium	0,5 g
Alkylglucoside	15,- g
Parahydroxybenzoate de méthyle	0,5 g
Excipient aqueux parfumé, q.s.p.	100,- g

5 Exemple 10

Etude clinique d'une composition selon l'invention

L'étude est réalisée sur la composition A de l'exemple 2. Les résultats sont comparés à ceux obtenus avec un placebo constitué d'une composition identique à A, mais ne contenant ni cépharantine ni extrait de San-chi.

10

1. Protocole des essais. Critères d'inclusions

15 – sujets volontaires de sexe masculin, en bonne santé avant une chute chronique et importante pris au hasard lors de la consultation du cuir chevelu.

– Ages extrêmes 21–44 ans pour la lotion, moyenne d'âge 33,3 ans
22–45 ans pour le placebo, moyenne d'âge 34,2 ans

20 . Posologie et administration

La lotion A et son placebo ont été appliqués 2 fois par jour à raison de 7 pulvérisations chaque fois, sans discontinuité, pendant 6 mois, sur le sommet du crâne surtout, suivies d'un léger massage de quelques minutes. Aucun traitement n'a été associé. Il y a eu 10 lotions et 10 placebos remis au hasard, sans connaissance de la nature des flacons par l'expert.

25

Tous les sujets étaient en parfaite santé.

Le stade de leur chute de cheveux s'échelonnait, selon la classification d'Hamilton, ainsi :

	. Stade II	= 1 cas
	. Stade III	= 6 cas
5	. Stade III vertex	= 5 cas
	. Stade IV	= 7 cas
	. Type féminin stade I+	= 1 cas

2. Analyse des résultats

10 La chute des cheveux a été appréciée grâce à 3 paramètres :

- . l'impression subjective du patient,
- . le test de traction,
- . le trichogramme.

15 -L'impression subjective est sujette à caution car fonction de l'anxiété et l'obsession liées à la chute des cheveux.

-Le test de traction consiste à faire glisser entre 2 doigts des mèches de cheveux en trois points du cuir chevelu : vertex, temple, occiput et à tirer selon une force régulière. On dénombre le nombre de cheveux venant à la traction. Ceci permet de vérifier la réalité de la chute.

20 - Le trichogramme permet de vérifier l'action du produit par détermination de la formule pilaire après prélèvements de cheveux au niveau vertex, temple, occiput.

- Les tests de traction ont été réalisés à 0, 3 mois, 6 mois.

- Les trichogrammes à 0 et 6 mois.

25 - Les sujets ont eu un entretien et un examen médical à 0, 3 mois, 6 mois afin d'évaluer la gravité de l'alopécie et son évolution.

A côté des effets sur la chute proprement dite l'action de la lotion sur des signes d'accompagnement a été évaluée.

Il s'agit :

- 30
- de l'état squameux ou pellicules,
 - du prurit.

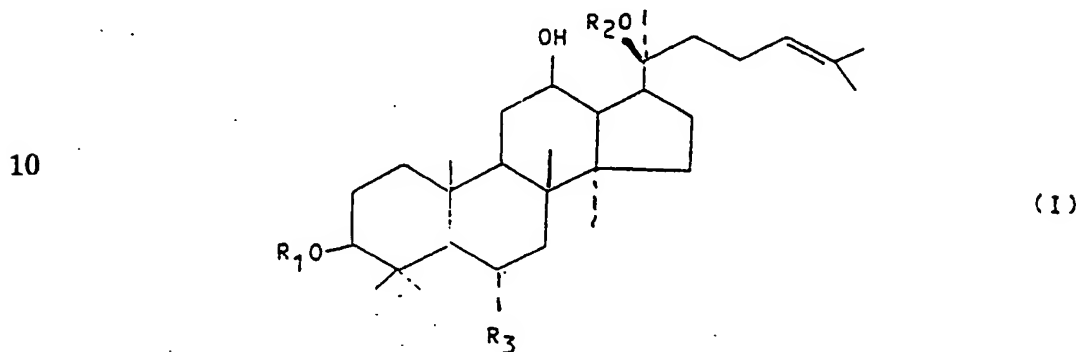
L'étude en double aveugle réalisée sur 20 sujets fait ressortir après 6 mois de traitement une action certaine de la lotion sur la chute des cheveux chez l'homme.

On peut noter également :

- 35
- un effet remarquable sur l'état squameux et le prurit,
 - une application agréable.

REVENDICATIONS

1. Composition cosmétique ou dermatologique, en particulier destinée à favoriser la pousse des cheveux, caractérisée en ce qu'elle contient à titre d'ingrédients actifs au moins une saponine de formule (I) :



15

où

 $R_1 = -\text{Glc}(2-1)\text{Glc}$; $R_2 = -\text{Glc}(6-1)\text{Glc}$; $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée G-Rb₁,

- 20 Glc désignant un groupement β -D-glucopyranosyle, et de la cépharanthine ou de l'oxyacanthine ou un de leurs dérivés ou un extrait de plante en contenant, tel qu'un extrait de *Stephania cepharantha* ou de *Berberis*.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que la concentration en saponine G-Rb₁ est comprise entre 0,001 % et 2 %, et de préférence entre 0,02 et 2 % en poids par rapport au poids total de la composition.

3. Composition selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'elle contient en outre au moins une autre saponine répondant à la formule (I) précitée où :

- 30 $R_1 = -\text{Glc}(2-1)\text{Glc}$; $R_2 = -\text{Glc}$; $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée G-Rd, ou $R_1 = -\text{Glc}$; $R_2 = -\text{Glc}(6-1)\text{Glc}$; $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée Gy-XVII, ou

$R_1 = -\text{Glc}(2-1)\text{Glc}$; $R_2 = -\text{Glc}(6-1)\text{Glc}(6-1)\text{Xyl}$; $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée N-R₄, ou

- 35 $R_1 = \text{H}$; $R_2 = -\text{Glc}$; $R_3 = -\text{O}-\text{Glc}(2-1)\text{Rha}$; la saponine étant dénommée G-Re, ou

$R_1 = \text{H}$; $R_2 = -\text{Glc}$; $R_3 = -\text{O}-\text{Glc}$; la saponine étant dénommée G-Rg₁, ou

$R_1 = H$; $R_2 = H$; $R_3 = -O-Glc$; la saponine étant dénommée G-Rh₁, ou
 $R_1 = H$; $R_2 = -Glc$; $R_3 = -O-Glc(2-1)Xyl$; la saponine étant dénommée N-R₁,
Glc, Xyl et Rha désignant respectivement un groupement β -D-glucopyranosyle,
 β -D-xylopyranosyle et α -L-rhamnopyranosyle.

5 4. Composition selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce
qu'elle contient un mélange de saponines extrait du Panax notoginseng ou San-
Chi, en particulier à partir de racines ou de cornus.

10 5. Composition selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce
qu'elle contient un mélange de saponines contenant :
de 2 % à 60 % en poids de saponine G-Rb₁
de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rg₁
par rapport au poids total de saponines dudit mélange.

15 6. Composition selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce
qu'elle contient un mélange de saponines contenant :
de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rb₁
de 2 % à 60 % en poids de saponine G-Rg₁
par rapport au poids total de saponines dudit mélange.

20 7. Composition selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce
qu'elle contient un mélange de saponines contenant :
de 2 à 60 % en poids de saponine G-Rb₁
de 2 à 60 % en poids de saponine G-Rg₁
de 0 à 15 % en poids de saponine G-Rd
de 0 à 15 % en poids de saponine N-R₁
de 1 à 10 % en poids de saponine G-Re
25 par rapport au poids total de saponines dudit mélange.

30 8. Composition selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce
qu'elle contient un mélange de saponines contenant :
de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rb₁
de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rg₁
de 0 % à 15 % en poids de saponine G-Rd
de 0 % à 15 % en poids de saponine N-R₁
de 1 % à 10 % en poids de saponine G-Re
par rapport au poids total de saponines dudit mélange.

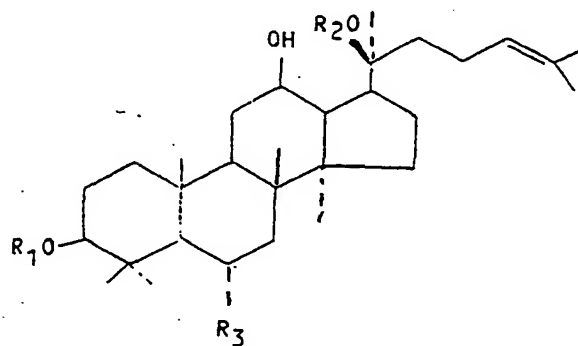
35 9. Composition selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce
qu'elle contient de 0,001 à 2 % en poids de cépharanthine ou d'oxyacanthine ou de
l'un de leurs dérivés, ou d'un extrait de plante en contenant.

10. Composition selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que la concentration en cépharanthine ou en oxyacanthine ou en l'un de leurs dérivés dans la composition est sensiblement égale ou inférieure, en particulier jusqu'à 10 fois inférieure à celle de la ou des saponines précitées.

5 11. Composition cosmétique ou dermatologique, en particulier destinée à favoriser la pousse des cheveux, caractérisée en ce qu'elle contient à titre d'ingrédient actif un extrait végétal contenant au moins une saponine de formule (I) :

(72) 10

15



(I)

20

où

$R_1 = -\text{Glc}(2-1)\text{Glc}$; $R_2 = -\text{Glc}(6-1)\text{Glc}$; $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée G-Rb₁,

Glc désignant un groupement β -D-glucopyranosyle,

25 la teneur de l'extrait végétal en saponine G-Rb₁ étant comprise entre 2 et 60 %, de préférence de 10 à 60 % et de préférence encore de 20 à 60 %, en poids par rapport au poids dudit extrait.

30 12. Composition selon la revendication 11, caractérisée en ce que l'extrait végétal contient en outre au moins une autre saponine répondant à la formule (I) précitée, où :

$R_1 = -\text{Glc}(2-1)\text{Glc}$; $R_2 = -\text{Glc}$; $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée G-Rd, ou

$R_1 = -\text{Glc}$; $R_2 = -\text{Glc}(6-1)\text{Glc}$; $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée Gy-XVII, ou

35 $R_1 = -\text{Glc}(2-1)\text{Glc}$; $R_2 = -\text{Glc}(6-1)\text{Glc}(6-1)\text{Xyl}$; $R_3 = \text{H}$; la saponine étant dénommée N-R₄, ou

$R_1 = H$; $R_2 = -Glc$; $R_3 = -O-Glc(2-1)Rha$; la saponine étant dénommée G-Re,
ou

$R_1 = H$; $R_2 = -Glc$; $R_3 = -O-Glc$; la saponine étant dénommée G-Rg₁, ou

$R_1 = H$; $R_2 = H$; $R_3 = -O-Glc$; la saponine étant dénommée G-Rh₁, ou

- 5 $R_1 = H$; $R_2 = -Glc$; $R_3 = -O-Glc(2-1)Xyl$; la saponine étant dénommée N-R₁,
Glc, Xyl et Rha désignant respectivement un groupement β -D-glucopyranosyle,
 β -D-xylopyranosyle et α -L-rhamnopyranosyle.

13. Composition selon l'une des revendications 11 ou 12, caractérisée
en ce que l'extrait végétal contient :

- 10 de 2 à 60 % en poids de saponine G-Rb₁
de 2 à 60 % en poids de saponine G-Rg₁
de 0 à 15 % en poids de saponine G-Rd
de 0 à 15 % en poids de saponine N-R₁
de 1 à 10 % en poids de saponine G-Re

- 15 par rapport au poids total de l'extrait.

14. Composition selon l'une des revendications 11 à 13, caractérisée en
ce que l'extrait végétal contient :

- de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rb₁
de 10 % à 60 % en poids de saponine G-Rg₁
20 de 0 % à 15 % en poids de saponine G-Rd
de 0 % à 15 % en poids de saponine N-R₁
de 1 % à 10 % en poids de saponine G-Re

par rapport au poids total de l'extrait.

15. Composition selon l'une des revendications 11 à 14, caractérisée en
25 ce que l'extrait végétal est un extrait de Panax notoginseng ou San-chi, de préfé-
rence un extrait de racines ou de cornus.

16. Composition selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisée en
ce que la concentration totale en saponines précitées ou en extrait végétal précité
est comprise entre 0,001 % et 2 % en poids par rapport au poids total de la com-
30 position.

17. Composition selon l'une des revendications 11 à 15, caractérisée en
ce que la concentration en extrait végétal précité est comprise entre 0,1 et 2 % en
poids par rapport au poids total de la composition.

18. Composition selon l'une des revendications 11 à 17, caractérisée
35 en ce qu'elle contient en outre de la cépharanthine ou de l'oxyacanthine ou l'un de

leurs dérivés ou un extrait de plante en contenant, tel qu'un extrait de *Stephania cepharantha* ou de *Berberis*.

19. Composition cosmétique ou dermatologique, en particulier destinée à favoriser la pousse des cheveux, caractérisée en ce qu'elle contient à titre
5 d'ingrédient actif un extrait de *Panax notoginseng* ou *San-chi*, de préférence un extrait de racines ou de cormus, et de la cépharanthine ou de l'oxyacanthine ou l'un de leurs dérivés ou un extrait de plante en contenant, tel qu'un extrait de *Stephania cepharantha* ou de *Berberis*.

20. Composition selon l'une des revendications 18 ou 19, caractérisée en ce qu'elle contient de 0,001 à 2 % en poids de cépharanthine ou d'oxyacanthine ou de l'un de leurs dérivés, ou d'un extrait de plante en contenant.

21. Composition selon l'une des revendications 18 à 20, caractérisée en ce que la concentration en cépharanthine ou en oxyacanthine ou en l'un de leurs dérivés dans la composition est sensiblement égale ou inférieure, en particulier
15 jusqu'à 10 fois inférieure à celle de la ou des saponines précitées.

22. Composition selon l'une des revendications 1 à 21, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins une substance active, à une concentration efficace, choisie parmi la quinine ou ses dérivés, les rubéfiants tels que le nicotinate de méthyle, un surmageant de culture de fibroblastes de papilles, des hydro-
20 lysats de kératine, des oligo-éléments tels que zinc, sélénium, cuivre, des inhibiteurs de 5- α -réductase tels que : progestérone, cyprotérone acétate, acide azélaïque et ses dérivés, un 4-méthyl-4-azastéroïde, en particulier la 17- β -N,N-diéthylcarbamoyl-4-méthyl-4-aza-5- α -androstane-3-one, ou encore un extrait de *Serenoa repens*.

23. Composition selon l'une des revendications 1 à 22, caractérisée en ce qu'elle contient en outre de 0,01 % à 1 % d'acide hyaluronique en poids.

24. Utilisation d'une composition selon l'une des revendications 1 à 23 pour favoriser la pousse des cheveux et/ou retarder leur chute, notamment dans le traitement de l'alopécie androgénogénétique, ou à combattre le prurit, notamment
30 le prurit du cuir chevelu, pour le soin de la peau, en particulier pour restaurer, préserver et/ou renforcer la fonction protectrice de la peau, notamment la fonction de barrière hydrique, pour la régénération de l'épiderme ou pour la prévention ou le traitement des rides.

25. Procédé de traitement destiné à favoriser la pousse des cheveux, à
35 retarder leur chute, notamment dans le traitement de l'alopécie androgénogénétique, ou à combattre le prurit, notamment le prurit du cuir chevelu,

pour le soin de la peau, en particulier pour restaurer, préserver et/ou renforcer la fonction protectrice de la peau, notamment la fonction de barrière hydrique, pour la régénération de l'épiderme ou pour la prévention ou le traitement des rides, caractérisé en ce qu'il comprend l'application sur la zone à traiter, d'une quantité

5 efficace, pour réaliser ledit effet recherché, d'au moins une saponine de formule (I) précitée, ou d'un extrait végétal en contenant, ladite saponine ou ledit extrait étant éventuellement associé(e) à de la cepharantine ou de l'oxyacanthine ou à un de leurs dérivés ou à un extrait de plante en contenant, tel qu'un extrait de *Stephania cepharantha* ou de *Berberis*.